einer macedonischen Form ist, dass sie vermutlich bei künftiger, exakterer Vergleichung der *Hx. philibinensis* Rssm. als Varietät zugeführt werden dürfte.

Unser Schlussresultat ist somit, dass die eben betrachtete Schneckenfauna ein blosser Ausläufer der macedonischen Tierwelt ist, und dass Thasos als eine ganz junge Küsteninsel aufgefasst werden muss, die wahrscheinlich noch in jungplistocäner Zeit mit dem Festland in Zusammenhang gestanden hat, also analog wie sich England zum europäischen und Hainan zum asiatischen Kontinent verhalten.

Ueber Vivipara diluviana (Kunth).

Von

Prof. S. Brusina.

Vor Allem möchte ich die Frage aufwerfen: Welchen Namen sollen wir für die Arten und Formen dieser Gattung endgiltig behalten? Lamarck hat, wie bekannt, die Gattung zuerst in seinem grundlegenden Werke vom Jahre 1809 unter dem Namen Vivipare veröffentlicht, also unter einem *Nomen nudum* und nur französisch benannt.[1] Montfort hat sie ein Jahr später, in seinem wohl nicht klassischen Werke, unter dem Namen *Viviparus* durch Beschreibung und Abbildung begründet.[2] Lamarck änderte später den Namen *Vivipare* in *Paludina* um, und brauchte ihn sowohl in seinem „Extrait du cours de Zoologie“ (1812), als in der „Histoire naturelle des animaux sans vertèbres“[3]. — Meines Wissens haben früher nur Beck (1847) und Mörch (1864) *Viviparus* angenommen; aber die weitaus meisten Schriftsteller der alten Welt nehmen heute noch, bald den Namen *Paludina,* bald *Vivipara* an. Moderne nordamerikanische Malakologen halten, nach dem strengsten Prioritäts-Principe, an der unpassenden Benennung *Viviparus* fest. Neuerlich finden wir in B. B. Woodward *Vivipara* Montf., 1810 (emend.)[1]. Ist nicht die letztere Auffassung die richtige?

---

[1] Philosophie Zoologique. Tome I, Paris 1809, S. 370.
[2] Conchyliologie Systematique. Tome II, Paris 1810, S. 247.
[3] Tome VI, IIme. Partie, Paris 1819, S. 172.

Was nun *V. diluviana* anbelangt, so ist s. Z. eine sehr interessante Arbeit des leider zu früh verstorbenen Prof. M. Neumayr, erschienen, in welcher derselbe zu dem Schlusse gelangt, dass „die Schnecke aus Sulina geradezu als *Paludina diluviana* zu bestimmen sei.“[2] Ich stand dieser Auffassung überaus skeptisch gegenüber, um so mehr als Neumayr doch hinzufügte, dass die Uebereinstimmung allerdings „keine absolute“ sei.

An eine Prüfung dieser Frage habe ich schon deshalb nicht gedacht, weil mir damals kein diesbezügliches Material zur Verfügung stand. Als ich aber im Jahre 1895 das Glück hatte, die Berliner Museen zu besichtigen, hatte ich auch Gelegenheit viele Exemplare der *V. diluviana* aus der Umgebung von Berlin sehen zu können, welche in der Sammlung des vom Geheimen Regierungsrat Dr. Ernst Friedel mustergültig geleiteten „Märkischen Provinzial-Museums“ aufbewahrt sind. Später von Herrn Stadtrat Friedel aufgefordert mich über die Neumayr'sche Identificierung der *V. diluviana* mit den recenten Exemplaren aus Sulina zu äussern, überliess er mir zu diesem Zwecke bereitwilligst einige Exemplare der ersteren.

Eben darum habe ich mich auch an Herrn Prof. P. Anselm Pfeiffer in Kremsmünster gewendet, welcher mir, nicht minder bereitwillig, sowohl die s. Z. von Prof Neumayr untersuchten Exemplare, als auch eine zweite Partie Paludinen aus Sulina zur Ansicht sandte, die derselbe Sammler, Michael Jelinek (und nicht Karl Jelinek, wie Neumayr schreibt) nachträglich i. J. 1887 gesammelt hatte. Jetzt war ich im Stande dieser Frage näher treten zu können, denn es standen mir zur Verfügung:

---

[1] List of British Non-Marine Mollusca (Journal of Conchology, Vol. X, 1903, S. 356, 364—363.)

[2] Ueber *Paludina diluviana* Kunth (Zeitschr. der Deutsch. geolog. Gesell. XXXIX. Bd, Berlin 1888, S. 605).

1. Die Originale zur Tafel XXVII, welche Neumayr als *P. diluviana* von Sulina betrachtete.
2. Ein 40 mm hohes Exemplar, ebenfalls aus Sulina, welches Neumayr als *Paludina sp.*, also unbestimmt zurückstellte.
3. Die 15 im Jahre 1886 von Michael Jelinek ebenfalls in Sulina gesammelten Exemplare, welche alle Neumayr eigenhändig als *P. diluviana* bestimmt hatte.
4. Noch 58 von M. Jelinek im Jahre 1887 gesammelte Stücke, welche Neumayr also nicht gesehen hat.
5. Endlich mehrere echte fossile *V. diluviana* aus der Umgebung von Berlin.

Zuerst muss ich nun hervorheben, dass das ganze tot angeschwemmte Material aus Sulina ziemlich unverlässlich ist. Wir haben nämlich von dort nur leere, mehr oder weniger stark ausgewitterte, oft von Schlamm ganz schwarz gewordene Gehäuse ohne Deckel, u. z. nicht nur recente, sondern, wie ich vermute, darunter auch fossile Exemplare, welche durch den mächtigen Donaustrom, wenn nicht von den weit gelegenen ungarischen, slavonischen oder serbischen, so doch höchst wahrscheinlich von den nächsten, stark entwickelten jung tertiären Schichten Rumäniens ausgeschwemmt wurden.

Auf S. 609 gibt Neumayr alle Momente an, welche es ihm „wahrscheinlich" erscheinen lassen, dass die bei Sulina gesammelten Exemplare recent seien. Ich stimme ihm ganz bei; dies schliesst aber nicht aus, dass darunter einzelne, vereinzelte fossile Stücke mitgeschwemmt werden, wie wir solches tagtäglich an Fluss- und Bachmündungen antreffen. Eben darum finden wir die Tatsache bei Peters natürlich, welcher *V. Sadleri,* im alten Sinne, als diluviale Ablagerung aus der Gegend der Donaumündung angiebt[1]).

Der oben angegebenen Reihe folgend, kann ich als sicher angeben:

1. Dass es von den abgebildeten Original-Exemplaren Neumayr's aus Sulina u. z. von den Fig. 3, 5, 8, 10 und 12 nach meiner Ansicht kaum möglich ist mit Sicherheit festzustellen, ob und welche recent oder fossil sind. Benannte 5 kleine ausgewählte Stücke zeigen eine gewisse, für glatte Paludinen ganz natürliche Ähnlichkeit mit *V. diluviana*, aber wie Neumayr selbst bemerkt, „die Uebereinstimmung ist keine absolute“[2]), und von einer Identificierung kann, meiner Ansicht nach, keine Rede sein.

2. Das einzige, grosse, unbestimmte Exemplar halte ich ganz bestimmt für eine *V. acerosa* Bourg. (= *Paludina hungarica* Hazay). Hier will ich bemerken, dass obwohl Bourguignat diese Form nach noch nicht ausgewachsenen Individuen aufgestellt hat, ihm doch die Priorität gebührt. So viel ich mich erinnern kann, kann man *V. mamillata* Hazay nec Küster (= *V. Hazayi* Westerlund[3]), kaum von *V. acerosa* unterscheiden.

3. Die 15 von Neumayr als *P. diluviana* bestimmten Exemplare, welche mir, wie gesagt, ebenfalls von dem naturhistorischen Museum der Sternwarte in Kremsmünster zur Ansicht anvertraut wurden, gehören kaum einer einzigen Form an, doch kann man absolut kein Stück als *V.*

---

[1]) Peters, Grundlinien zur Geologie und Geographie der Dobrudscha (Denkschr. der W. Akad., Wien, 1867, Bd. XXVII, Abth. II, S. 127. — Neumayr l. c. S. 606.

[2]) Neumayr l. c. S. 606.

[3]) Csiki E. Fauna Regni Hungariae. II Mollusca. Budapest 1906, S. 38.

diluviana betrachten; die meisten gehören wahrscheinlich zu *V. acerosa.*

4. Unter den 58, von M. Jelinek nachträglich in Sulina gesammelten Exemplaren gehört ein einziges Stück ganz bestimmt der *V. contecta* Millet (= *V. vera* Frfld.) an. Ein Exemplar gehört ebenso sicher der *V. acerosa* Bourg. an. Dass die andern 56 mehr oder weniger ausgewitterten Exemplare nur einer Art angehören, ist nicht ganz sicher. Die meisten stellen eine kleinere Form der *V. acerosa* dar; man kann sie aber ebenso wenig mit *V. diluviana* identificieren.

Nach allen diesen zahlreichen, genau untersuchten, grösstenteils recenten Exemplaren aus Sulina, welche ich s. Z. Gelegenheit hatte wiederholt mit fossilen *V. diluviana* zu vergleichen, glaube ich behaupten zu dürfen, dass die immer kleinere, dickere und stärkere, mehr kegelförmige nord-deutsche *V. diluviana* weder in der Save, noch in der Drau und Donau gefunden wurde.

Zweitens, dass von den bei Sulina gesammelten leeren, schlecht erhaltenen Gehäusen nur die wenigsten und die kleineren eine Ähnlichkeit mit *V. diluviana* zeigen.

Drittens, dass die allermeisten Exemplare aus Sulina, welche gewöhnlich grösser und dennoch dünner, schwächer und weniger kegelförmig sind und ausserdem mehr gerundete Umgänge zeigen, der recenten *V. acerosa* sehr verwandt, vielleicht ident sind.

Viertens, dass — wenn wir fossile Formen in Betracht ziehen wollen — so ist die gewöhnlichere Form aus Sulina viel weniger mit *V. Fuchsi* Neum. aus Slavonien — wie Neumayr behauptete — dagegen weit mehr mit *V. mammata* Sabba aus Rumänien verwandt.¹) Jede Identificierung mit *V. diluviana* bleibt für mich ausgeschlossen.

---

¹) Anuarulu Biuroului Geologicu. Anulu 1882—1883, No. 4, Bucuresci 1889, S. 450, Taf. I, Fig. 11—14. Etudes sur les Terrains

Nachdem die gewöhnlichen Formen dieser Gattung aus den oberen Tälern der Drau und Save in Kroatien mit den allgemein bekannten, weit verbreiteten Formen von Central-Europa, nämlich mit *V. vivipara* (L.) und *V. contecta* (Millet)[1]) übereinstimmen, so habe ich mir Material aus Slavonien und aus der unteren Donau verschafft und photographische Bilder verbreitet, um eine ausführliche Arbeit über *V. diluviana* und die verschiedenartigen Formen der recenten *Vivipara* Südost-Europas zusammenzustellen, welche Arbeit ich Herrn Dr. Ernst Friedel für die Berliner „Brandenburgia“ versprochen hatte. Das vorbereitete Material sammt Photographien liegt heute unbenützt in der Sammlung des National-Museums in Agram. Von Freund Dr. W. Kobelt aufgefordert, ihm meine Meinung über *V. diluviana* mitzuteilen, sende ich ihm mit Vergnügen diese meine alten, leider unvollständigen Aufzeichnungen.

Zuletzt wird es nicht überflüssig sein, noch auf die Note A. S. Kennard's und B. B. Woodward's aufmerksam zu machen, welche bewiesen haben, dass die im Jahre 1878 beschriebene und abgebildete fossile *V. clactonensis* S. V. Wood aus Clacton in der Grafschaft Essex in England von *V. diluviana* nicht zu unterscheiden sei. Dr. E. W. Wüst in Halle hat diese Identificierung gut geheissen.[2])

---

tertiaires de la Roumänie. (Mémoires de la Société Géologique de France. Paris 1896, page 89, Pl. VII, fig. 14—17.)

[1]) Diese Benennung ist die beste und ich nehme sie im Sinne B. B. Woodward's an. (Siehe Journal of Conchology l. c.).

[2]) A. S. Kennard and B. B. Woodward, on the specific identity of Vivipara diluviana Kunt, and Vivipara clactonensis, S. V. Wood (Proceedings of the Malacol. Soc. of London. Vol. VI. No. 1. March, 1904, 66, 67).